

Luca Delucchi

Fondazione Edmund Mach - GIS & Remote Sensing Unit;

<http://gis.cri.fmach.it>

3-12-2015, Milano



Introduzione FEM

Fondazione Edmund Mach

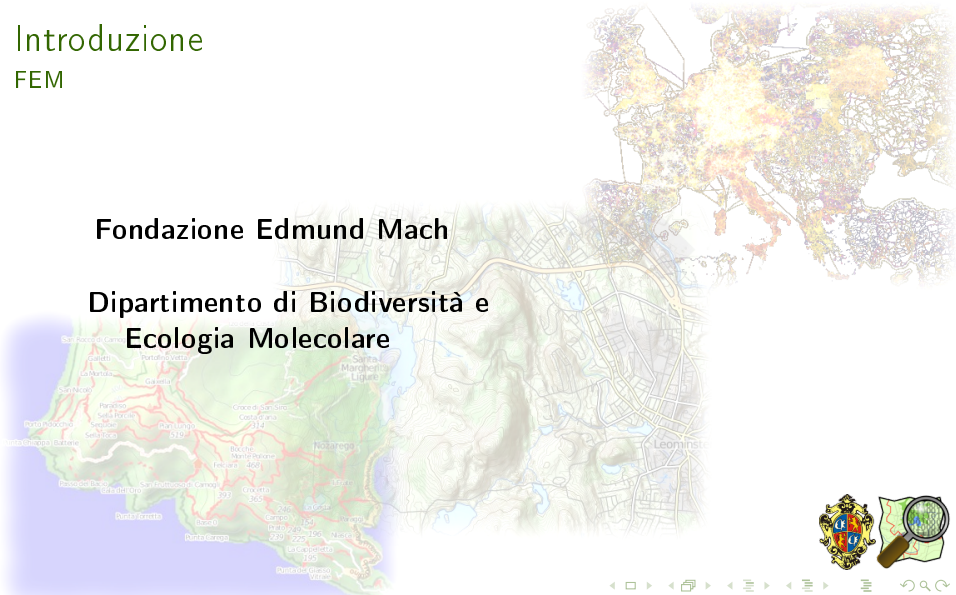


Introduzione

FEM

Fondazione Edmund Mach

**Dipartimento di Biodiversità e
Ecologia Molecolare**



Introduzione

FEM

Fondazione Edmund Mach

**Dipartimento di Biodiversità e
Ecologia Molecolare**

**Piattaforma GIS &
Telerilevamento**



Introduzione

Cosa facciamo

Le nostre attività:



Introduzione

Cosa facciamo

Le nostre attività:

- analisi di geodati (banca dati di decine di Terabyte)



<http://gis.cri.fmach.it/research/>



Introduzione

Cosa facciamo

Le nostre attività:

- analisi di geodati (banca dati di decine di Terabyte)
- gestione di banche dati geografiche



<http://gis.cri.fmach.it/research/>



Introduzione

Cosa facciamo

Le nostre attività:

- analisi di geodati (banca dati di decine di Terabyte)
- gestione di banche dati geografiche
- pubblicazione di dati geografici sul web

<http://gis.cri.fmach.it/research/>



Introduzione

Cosa facciamo

Le nostre attività:

- analisi di geodati (banca dati di decine di Terabyte)
- gestione di banche dati geografiche
- pubblicazione di dati geografici sul web
- sviluppo software libero geografico

<http://gis.cri.fmach.it/research/>



Introduzione

Perché

Perché utilizziamo software libero:

Rocchini, D., Neteler, M. (2012). *Let the four freedoms paradigm apply to ecology*. Trends in Ecology & Evolution, 27: 310–311



Introduzione

Perché

Perché utilizziamo software libero:

- possibilità di studiare il codice e modificarlo a nostro piacimento

Rocchini, D., Neteler, M. (2012). *Let the four freedoms paradigm apply to ecology*. Trends in Ecology & Evolution, 27: 310–311



Introduzione

Perché

Perché utilizziamo software libero:

- possibilità di studiare il codice e modificarlo a nostro piacimento
- possibilità di riprodurre le analisi effettuate da chiunque

Rocchini, D., Neteler, M. (2012). *Let the four freedoms paradigm apply to ecology*. Trends in Ecology & Evolution, 27: 310–311



Introduzione

Perché

Perché utilizziamo software libero:

- possibilità di studiare il codice e modificarlo a nostro piacimento
- possibilità di riprodurre le analisi effettuate da chiunque
- riduzione dei costi

Rocchini, D., Neteler, M. (2012). *Let the four freedoms paradigm apply to ecology*. Trends in Ecology & Evolution, 27: 310–311



Introduzione

Perché

Utilizziamo dati “ufficiali”* e non con licenze libere/aperte e non

per ufficiale si intende realizzata dagli organi preposti



Introduzione

Perché

Utilizziamo dati “ufficiali”* e non con licenze libere/aperte e non

- i nostri dati “ufficiali” non coprono tutto il mondo

per ufficiale si intende realizzata dagli organi preposti



Introduzione

Perché

Utilizziamo dati “ufficiali”* e non con licenze libere/aperte e non

- i nostri dati “ufficiali” non coprono tutto il mondo
- utilizziamo intensamente dati della NASA, stiamo iniziando ad utilizzare quelli dell'ESA

per ufficiale si intende realizzata dagli organi preposti



Introduzione

Perché

Utilizziamo dati “ufficiali”* e non con licenze libere/aperte e non

- i nostri dati “ufficiali” non coprono tutto il mondo
- utilizziamo intensamente dati della NASA, stiamo iniziando ad utilizzare quelli dell'ESA

- buona conoscenza della struttura e i contenuti dei dati OpenStreetMap

per ufficiale si intende realizzata dagli organi preposti



Usi dei dati

EuroLST

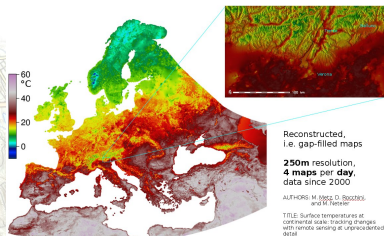
- più di 17000 mappe
- risoluzione 250 m circa
- 415.000.000 pixel per mappa
- circa 15 TB di spazio

<http://gis.cri.fmach.it/eurolst>

Metz, M.; Rocchini, D.; Neteler, M. 2014: *Surface temperatures at the continental scale: Tracking changes with remote sensing at unprecedented detail*. Remote Sensing. 2014, 6(5): 3822-3840

MODIS LST daily time series

Land surface temperature (17,000 maps)



<http://gis.cri.fmach.it/eurolst/>



Usi dei dati

DTM italiano aperto

Prossima creazione di un DTM italiano open ad alta risoluzione



EU-DEM 25m



Usi dei dati

DTM italiano aperto

Prossima creazione di un DTM italiano open ad alta risoluzione



EU-DEM 25m

- difficoltà a reperire i dati



Usi dei dati

DTM italiano aperto

Prossima creazione di un DTM italiano open ad alta risoluzione



EU-DEM 25m

- difficoltà a reperire i dati
- licenze diverse



Usi dei dati

DTM italiano aperto

Prossima creazione di un DTM italiano open ad alta risoluzione



EU-DEM 25m

- difficoltà a reperire i dati
- licenze diverse
- risoluzione diverse (1-20 metri)



Usi dei dati

DTM italiano aperto

Prossima creazione di un DTM italiano open ad alta risoluzione



EU-DEM 25m

- difficoltà a reperire i dati
- licenze diverse
- risoluzione diverse (1-20 metri)
- sovrapposizioni e buchi



Usi dei dati Vettoriali



Natural Earth
Free vector and raster map data at 1:10m, 1:50m, and 1:110m scales

Home Features Downloads Blog Forums Connections About

Cross-Bordered Hyponyms with Shaded Relief and Water

Natural Earth is a public domain map dataset available at 1:10m, 1:50m, and 1:110m scales. Featuring tightly integrated vector and raster data, with Natural Earth you can make a variety of visually pleasing, well-matched maps with cartography or GIS software.

Natural Earth was built through a collaboration of many volunteers and is supported by NCES (North American Cartographic Information Society), and is free for use in any type of project (see Terms of Use page for more information).

Get the Data

Convenience
Natural Earth solves a problem: finding suitable data for making small-scale maps. In a time when the web is awash in geospatial data, cartographers are forced to waste time sifting through confusing tangles of poorly attributed data to make clean, legible maps. Because your time is valuable, Natural Earth data comes ready-to-use.

Neatness Counts
The carefully generalized linework maintains consistent, recognizable geographic shapes at 1:10m, 1:50m, and custom scales. Natural Earth was built from the ground up so you will find that all data layers align precisely with one another. For example, where rivers and country borders are one and the same, the lines are coincident.

GIS Attributes
Natural Earth, however, is more than just a collection of pretty lines. The data attributes are equally important for mapping. Most data contains embedded feature names, which are ranked by relative importance. Other attributes facilitate faster map production, such as wkb attributes assigned to river segments for creating layers.

<http://www.naturalearthdata.com>




Dati Focus Fare Open Data Notizie Documenti Sviluppatori

Open Data Charter, verso una nuova carta internazionale dei dati aperti

10 348 dataset prodotti da 76 amministrazioni tra cui Dati

<http://dati.gov.it>



Usi dei dati

OpenStreetMap vettoriali



Fondazione Edmund Mach
Creato utilizzando GRASS Cartographic Composer



Usi dei dati

OpenStreetMap nella ricerca

<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Research>



Usi dei dati

OpenStreetMap nella ricerca

<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Research>

● VGI



Usi dei dati

OpenStreetMap nella ricerca

<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Research>

- VGI
- qualità dei dati



Usi dei dati

OpenStreetMap nella ricerca

<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Research>

- VGI
- qualità dei dati
- soluzione per persone disabili



Usi dei dati

OpenStreetMap nella ricerca

<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Research>

- VGI
- qualità dei dati
- soluzione per persone disabili
- soluzioni di navigazione



Usi dei dati

OpenStreetMap nella ricerca

<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Research>

- VGI
- qualità dei dati
- soluzione per persone disabili
- soluzioni di navigazione
- cartografia



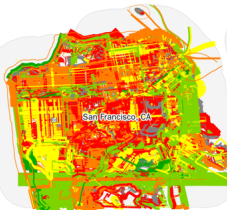
Usi dei dati

OpenStreetMap aspetti sociali

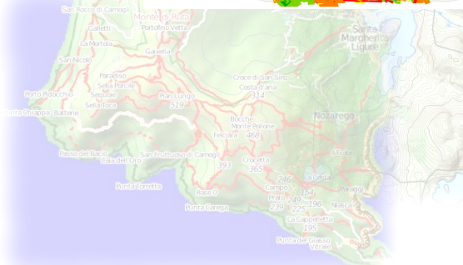
Community score card

- 95% of edits done by 12% of users
- 9% untouched TIGER
- 4.8 avg version increase of TIGER roads
- 8.3% of features touched in last 3 months, 40% in last year

77°



OpenStreetMap
Temperature
Martijn van Exel



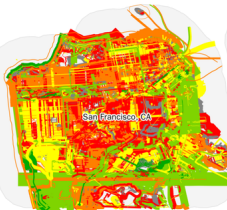
Usi dei dati

OpenStreetMap aspetti sociali

Community score card

- 95% of edits done by 12% of users
- 9% untouched TIGER
- 4.8 avg version increase of TIGER roads
- 8.3% of features touched in last 3 months, 40% in last year

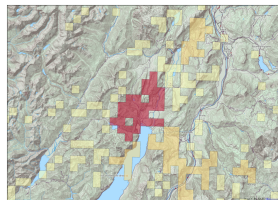
77°



OpenStreetMap MPV Maurizio Napolitano (Napò)

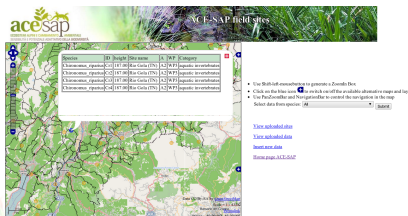


OpenStreetMap Temperature Martijn van Exel

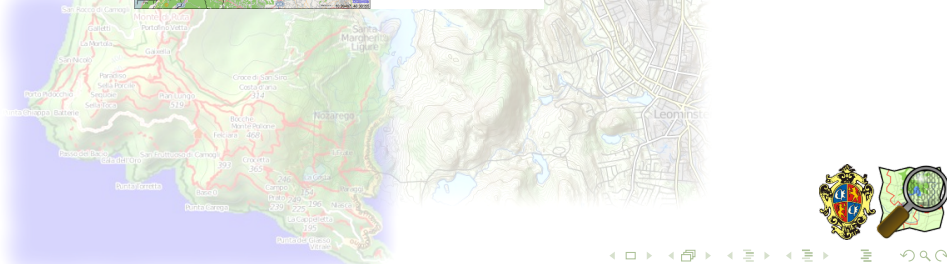


Usi dei dati

OpenStreetMap tiles

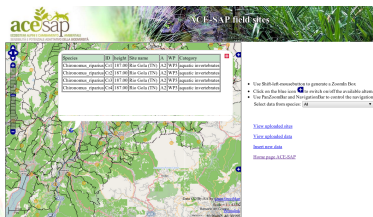


Acesap
webGIS

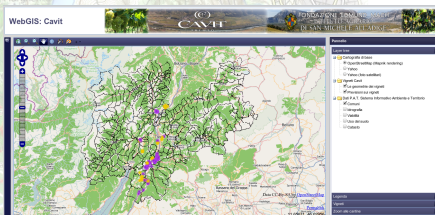


Usi dei dati

OpenStreetMap tiles



Acesap
webGIS



Conclusione

Supporto alle comunità

La piattaforma supporta le comunità dei software e dati utilizzati



Conclusione

Supporto alle comunità

La piattaforma supporta le comunità dei software e dati utilizzati

- gestione GRASS GIS



Conclusione

Supporto alle comunità

La piattaforma supporta le comunità dei software e dati utilizzati

- gestione GRASS GIS
- rilascio codice, beta tester, supporto mailing list e forum



Conclusione

Supporto alle comunità

La piattaforma supporta le comunità dei software e dati utilizzati

- gestione GRASS GIS
- rilascio codice, beta tester, supporto mailing list e forum
- servizi per OpenStreetMap (estratti regionali, wtosm, compare to osm)



Conclusioni

OpenStreetMap aspetti negativi



Conclusioni

OpenStreetMap aspetti negativi

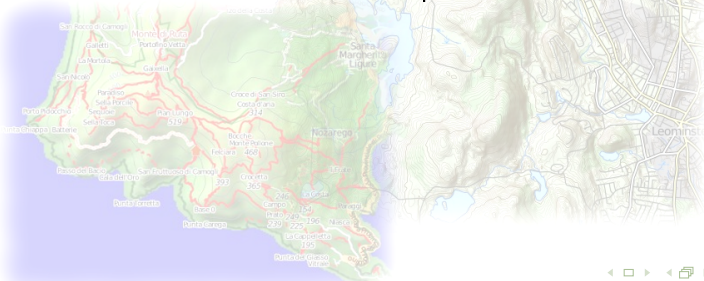
- dati non facilmente utilizzabili da chiunque



Conclusioni

OpenStreetMap aspetti negativi

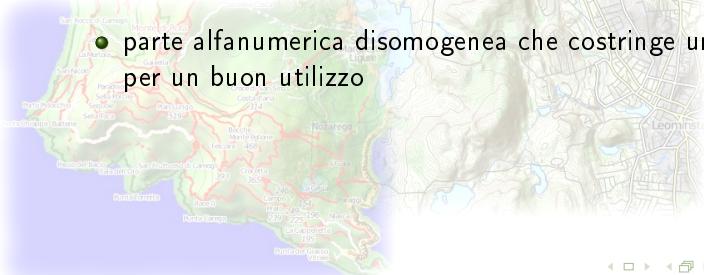
- dati non facilmente utilizzabili da chiunque
- dati non uniformemente presenti



Conclusioni

OpenStreetMap aspetti negativi

- dati non facilmente utilizzabili da chiunque
- dati non uniformemente presenti
- parte alfanumerica disomogenea che costringe un grosso lavoro per un buon utilizzo



Conclusioni

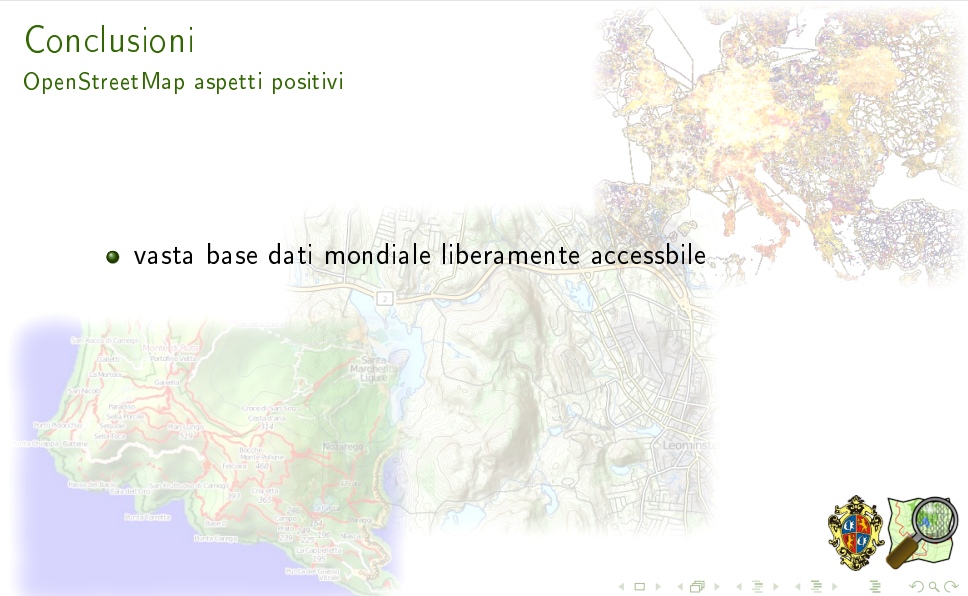
OpenStreetMap aspetti positivi



Conclusioni

OpenStreetMap aspetti positivi

- vasta base dati mondiale liberamente accessibile



Conclusioni

OpenStreetMap aspetti positivi

- vasta base dati mondiale liberamente accessibile
- qualità relativamente buona



Conclusioni

OpenStreetMap aspetti positivi

- vasta base dati mondiale liberamente accessibile
- qualità relativamente buona
- possibilità di miglioramento della banca dati



**“un software (o un dato) può essere gratuito ma non libero
un software (o un dato) può essere libero, senza escludere
aspetti di finanziamento, o commerciali”**



**“un software (o un dato) può essere gratuito ma non libero
un software (o un dato) può essere libero, senza escludere
aspetti di finanziamento, o commerciali”**

Grazie dell'attenzione!



Grazie per la vostra attenzione

Map license “Map data (c) OpenStreetMap (and) contributors,
CC-BY-SA”

Questo lavoro è rilasciato sotto Creative Commons Attribution 3.0

